

코로나와 항공수요 관계 데이터분석

이수빈^o, 백재순^{*}, 김성진(교신저자)^{*}

^o명지전문대학 ICT융합공학과,

^{*}명지전문대학 ICT융합공학과

e-mail: sura7301@naver.com^o, {hisoon99, ict214548}@mj.ac.kr^{*}

Data Analysis on the Relationship between Covid-19 and Air Demand

Su-Bin Lee^o, Jai-Soon Baek^{*}, Sung-Jin Kim(Corresponding Author)^{*}

^oDept. of ICT Convergence Engineering, Myongji College,

^{*}Dept. of ICT Convergence Engineering, Myongji College

● 요약 ●

본 논문은 2017년부터 2022년까지의 항공정보통계포털 데이터를 기반으로 코로나19가 항공 산업에 미치는 영향을 깊이 분석한 것이다. 인천국제공항, 김포공항, 제주국제공항의 데이터를 중심으로 사용했다. 국내선과 국제선의 항공수요 추이를 월별로 시각화하여, 코로나19의 직접적인 영향 뿐 아니라 사회경제적인 다양한 요인과의 상호작용을 강조했다. 특히, 국내 여행비용 상승이 해외 여행의 매력도를 높일 수 있는 요인으로 논의되었다. 논문은 코로나19의 영향이 계속되며 항공 산업에 지속적인 변화를 초래하고 있다는 결론을 내리고, 항공 산업의 미래 전략 수립 시 다양한 변수를 고려하는 중요성을 강조했다. 또한, 코로나19 이후의 항공 여행 패러다임을 예측하는 데 중요한 기초 자료로서의 역할을 강조한다.

키워드: 코로나(Covid19), 항공수요(Air Demand)

I. Introduction

본 연구는 2017년부터 2022년까지의 항공정보통계포털 데이터를 기반으로, 코로나바이러스 감염증(COVID-19)이 항공 산업에 미친 영향을 깊이 있게 분석하는 것을 목표로 한다. 이 기간 동안 전 세계가 경험한 보건 위기는 항공 산업에 막대한 영향을 미쳤으며, 이에 대한 구체적인 변화를 이해하는 것은 중요하다. 대한민국의 주요 공항인 인천국제공항, 김포공항, 그리고 제주국제공항의 데이터를 중심으로 분석함으로써, 항공수요의 변화를 보다 세밀하게 파악하였다. 이러한 분석은 항공 산업의 미래 전략 수립에 있어서 다양한 변수를 고려하는 것의 중요성을 강조한다.

II. The Proposed Scheme

본 연구는 2017년부터 2022년까지의 기간 동안 항공정보통계포털에서 제공하는 데이터를 바탕으로, 코로나바이러스 감염증(COVID-19) 팬데믹이 항공 산업, 특히 항공수요에 미친 영향을 심층적으로 분석한다. 이 기간 동안 전 세계적으로 겪은 보건 위기가 항공 산업에 어떠한 구체적인 변화를 초래했는지를 파악하기 위해, 국내선 및 국제선 데이터를 월별로 수집하고 철저한 전처리 과정을

거쳤다.

분석 과정에서 프로그램을 활용하여 월별 데이터를 연 단위로 재구성하였다. 이를 통해 연도별, 월별 항공수요의 추이를 명확하게 시각화해, 이러한 추이 속에서 나타난 중요한 변화점들을 파악하였다.

특히, 국제선의 경우 2022년 1월 이후 항공수요의 급증은 코로나바이러스와 관련된 여행 제한 및 규제 완화와 밀접한 연관이 있었다. 이 시기에 전 세계적으로 여행 제한이 완화되면서 항공 여행에 대한 수요가 급격히 증가한 것으로 분석되었다. 하지만 이러한 증가가 장기적인 추세인지, 아니면 단기적인 반등에 불과한 것인지는 추가적인 연구와 시간이 필요한 부분이다. 국내선 데이터에서는 코로나바이러스의 영향이 보다 복잡하게 나타났다. 특히, 지역별 확진자 수의 증감, 정부의 방역 정책, 그리고 사람들의 여행에 대한 심리적 태도 변화 등 다양한 요소가 항공수요에 영향을 미쳤다. 김포공항과 제주공항 간의 여객 수 데이터 비교를 통해, 국내 여행지로서 제주도의 인기가 어떻게 변화했는지도 상세히 분석하였다.

2020, 2021년의 데이터를 중심으로 살펴본 결과, 특히 연말 연휴와 방학 기간 동안 제주도로의 여행 수요가 급증한 것이 명확하게 나타났다. 이는 육지와의 확진자 추이와 대조적으로, 제주도 방문객의

증가와 직접적인 연관이 있는 것으로 보인다. 또한, 현재는 해외여행에 대한 제한이 완화되면서 국내 여행 대신 해외로 눈을 돌린 사람들의 수가 증가했음을 확인할 수 있었다.

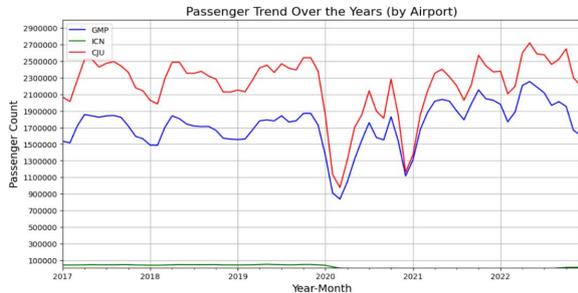


Fig. 1. Domestic flight demand trend chart by year

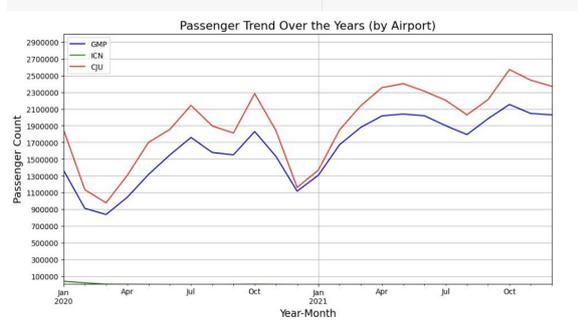


Fig. 2. Domestic route graph details

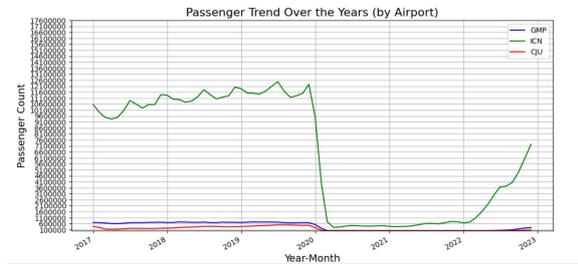


Fig. 3. Domestic route graph details



Fig. 4. Incheon Airport international flight graph by year

III. Conclusions

2023년 현재까지도 코로나19의 영향이 지속되고 있으며, 이는 항공 산업에 지속적인 변화를 가져오고 있다. 이러한 상황에서 본 연구는 항공수요의 변화가 코로나19 발생의 직접적인 결과 뿐 아니라, 여러 사회경제적 요인과의 복합적인 상호작용 속에서 이루어지고 있음을 밝혀냈다. 이를 통해 항공 산업의 미래 전략 수립에 있어서 다양한 변수를 고려하는 것의 중요성을 확인할 수 있었으며, 코로나19 이후의 새로운 항공 여행 패러다임을 예측하는 데 중요한 기초 자료임을 알 수 있었다.

REFERENCES

- [1] Jaepil Lim. (2020). Crisis management and challenges in the aviation industry due to COVID-19. *Journal of Tourism Research*, 34(7), 139-154.
- [2] Taejin Jang. (2020). Corona pandemic and changes in the aviation industry. *Aerospace Industry Technology Trends*, 18(2), 14-23.